



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207197748 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721235751.7

(22)申请日 2017.09.26

(73)专利权人 山西国营大众机械厂

地址 030024 山西省太原市万柏林区和平南路73号

(72)发明人 王志坚 安慧珍 张勇 郭兴龙

(51)Int.Cl.

G01M 3/26(2006.01)

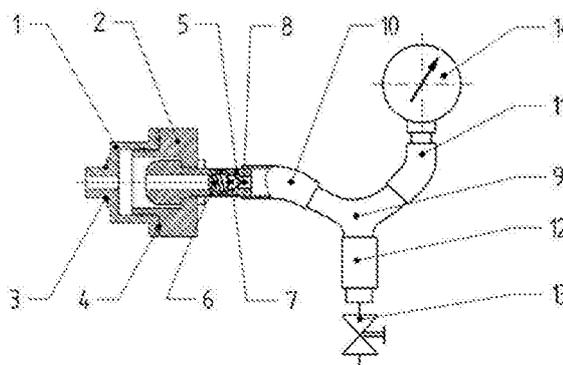
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种低气压密封性检测装置

### (57)摘要

本实用新型提供一种低气压密封性检测装置,包括轴套、密封圈、阀体、阀芯、弹簧、活门、三通管件,橡胶管以及球阀和微气压表,所述阀体内一端组装有阀芯和活门,阀芯和活门之间套装有弹簧,阀体另一端连接用于与被检测设备连接的轴套,所述活门通过橡胶管与三通管件的其中一端连接,所述三通管件的另外两端分别通过橡胶管连接球阀和微气压表;本装置在检测被测设备是否符合气密性要求的同时,还具备了结构简单、安全实用、体积小、重量轻、成本低、操作简单和维护方便等特点。



1. 一种低气压密封性检测装置,其特征在于:包括轴套、密封圈、阀体、阀芯、弹簧、活门、三通管件,橡胶管以及球阀和微气压表,所述阀体内一端组装有阀芯和活门,阀芯和活门之间套装有弹簧,阀体另一端连接用于与被检测设备连接的轴套,所述活门通过橡胶管与三通管件的其中一端连接,所述三通管件的另外两端分别通过橡胶管连接球阀和微气压表。

2. 根据权利要求1所述一种低气压密封性检测装置,其特征在于:所述轴套包括阀体端轴套和检测端轴套,所述阀体端轴套与检测端轴套采用密封圈套接密封连接,检测端轴套与被检测设备采用密封圈套接密封连接。

## 一种低气压密封性检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于气密性检测技术领域,涉及低气压气密性检测,具体是一种低气压密封性检测装置。

### 背景技术

[0002] 目前,现有的密封性检测装置(含 $<100\text{kPa}$ 的低气压密封性检测装置)的结构都比较复杂、不方便维护、费用高、体积大、可靠性差、操作复杂,不利于人们对具有低密封性指标要求的设备进行密封性检测。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是提供一种结构简单、安全实用、体积小、重量轻、成本低、操作和维护都非常方便的低气压密封性检测装置。

[0004] 本实用新型为了实现上述目的所采用的技术方案是:

[0005] 一种低气压密封性检测装置,包括轴套、密封圈、阀体、阀芯、弹簧、活门、三通管件,橡胶管以及球阀和微气压表,所述阀体内一端组装有阀芯和活门,阀芯和活门之间套装有弹簧,阀体另一端连接用于与被检测设备连接的轴套,所述活门通过橡胶管与三通管件的其中一端连接,所述三通管件的另外两端分别通过橡胶管连接球阀和微气压表。

[0006] 所述轴套包括阀体端轴套和检测端轴套,所述阀体端轴套与检测端轴套采用密封圈套接密封连接,检测端轴套与被检测设备采用密封圈套接密封连接。

[0007] 本实用新型的有益效果是在检测被测设备是否符合气密性要求的同时,该装置还具备了结构简单、安全实用、体积小、重量轻、成本低、操作简单和维护方便等特点。

### 附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图中1、检测端轴套;2、阀体端轴套;3、密封圈1;4、密封圈2;5、阀体;6、弹簧;7、阀芯;8、活门;9、三通管件;10、橡胶管1;11、橡胶管2;12、橡胶管3;13、球阀;14、微气压表。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明:

[0011] 一种低气压密封性检测装置,如图1所示,包括轴套、密封圈、阀体、阀芯、弹簧、活门、三通管件,橡胶管以及球阀和微气压表,所述阀体(5)内一端组装有阀芯(7)和活门(8),阀芯(7)和活门(8)之间套装有弹簧(6),确保在无外力作用下阀芯(7)能够封堵住活门(8),阀体(5)另一端连接用于与被检测设备连接的轴套,所述轴套包括检测端轴套(1)和阀体端轴套(2),所述阀体端轴套(2)与检测端轴套(1)采用密封圈1(3)套接密封连接,检测端轴套(1)与被检测设备采用密封圈2(4)套接密封连接,所述活门(8)通过橡胶管1(10)与三通管件(9)的其中一端连接,所述三通管件(9)的另外两端分别通过橡胶管2(11)和橡胶管3(12)

连接微气压表(14)和球阀(13)。

[0012] 球阀(13)与外部气体输入设备连接,装置工作时,打开球阀(13)由此端口输入气体,产生控制压力,经过橡胶管和三通管件(9),推动活门(8)挤压弹簧(6)向内变形,使得气体通过阀芯(7)进入阀体(5)腔体,再经过阀体端轴套(2)和检测端轴套(1)的内腔,流向被检测设备;当微气压表(14)的读数达到设定的低气压值时,切断球阀(13),停止外部充气,观察微气压表(14)的读数,根据数值变化可以判断被检测设备是否漏气,其密封性能是否符合要求。

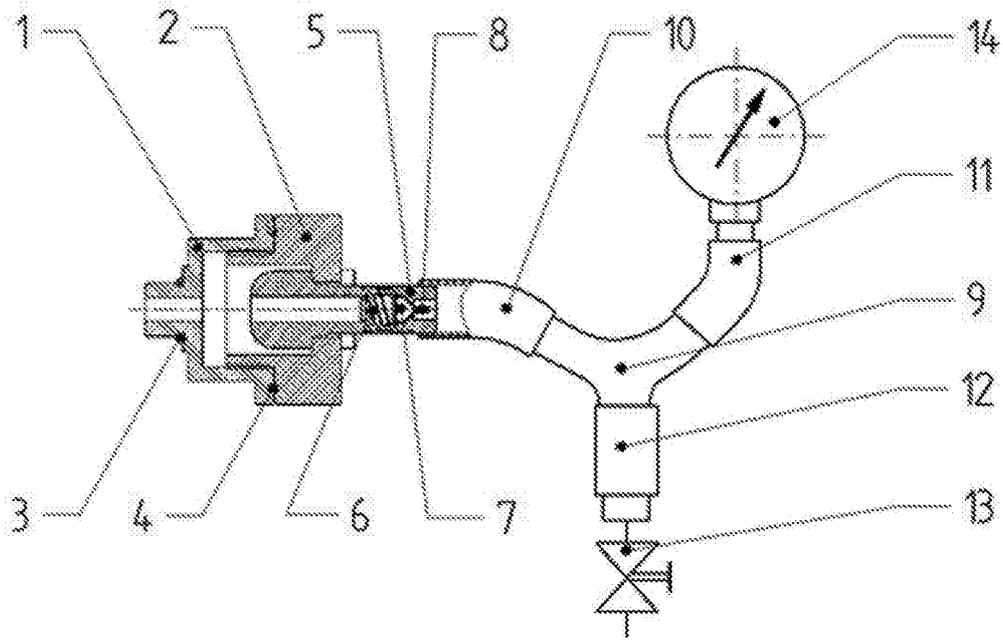


图1